

Załącznik nr 1

# PLAN SERWISOWY PRACE KONSERWACYJNE ..B 3066/3042 L/Z..800-28800

For Type Series 400



©2013 MTU Onsite Energy GmbH

Dokument źródłowy został sporządzony w języku niemieckim.

Niniejsza publikacja oraz wszystkie jej części są chronione prawem autorskim. Każde użycie bądź korzystanie wymaga uprzedniej pisemnej zgody firmy MTU Onsite Energy GmbH. Dotyczy to w szczególności powielania, rozpowszechniania, przetwarzania, tłumaczenia, mikrofilmowania oraz przechowywania i / lub przetwarzania w systemach elektronicznych, łącznie z bazami danych i usługami online.


Z powodu stałego rozwoju zmiany techniczne zastrzeżone.

---

## Spis treści

<b>Spis treści</b> .....	<b>3</b>
<b>1        Kontrole przez usytkonika</b> .....	<b>4</b>
1.1      Konserwacja generatora .....	4
1.2      Konserwacja przełącznika mocy generatora / zestawu styczników/przełączników .....	4
1.3      Wymiana oleju i interwały wymiany oleju .....	4
1.4      Prace konserwacyjne .....	4

## 1 Kontrole przez użytkownika

WSKAZÓWKA		
	Zawsze przestrzegać przepisów bezpieczeństwa.	DK-SP-2006

### 1.1 Konserwacja generatora

Interwał wykonywania tych prac konserwacyjnych proszę odczytać z instrukcji obsługi od producenta generatora.

### 1.2 Konserwacja przełącznika mocy generatora / zestawu styczników/przełączników

Interwał wykonywania tych prac konserwacyjnych proszę odczytać z instrukcji obsługi od producenta.

### 1.3 Wymiana oleju i interwały wymiany oleju

(zob. przepisy dot. materiałów pomocniczych „DK-BS-0001“)

Przy wymianie oleju należy wymieniać również filtr(-y) oleju.

### 1.4 Prace konserwacyjne

Dane prace konserwacyjne wynikają zależnie od roboczogodzin (zob. kolejne strony):

28800	x	x	x	x	x	x	x
28000	x			x	x		
27200	x			x	x		
26400	x			x	x		
25600	x			x	x		
24800	x			x	x		
24000	x	x		x	x		x
23200	x			x	x		
22400	x			x	x		
21600	x			x	x		
20800	x			x	x		
20000	x			x	x		
19200	x	x		x	x	x	x
18400	x			x	x		
17600	x			x	x		
16800	x			x	x		
16000	x			x	x		
15200	x			x	x		
14400	x	x	x	x	x		x
13600	x			x	x		
12800	x			x	x		
12000	x			x	x		
11200	x			x	x		
10400	x			x	x		
9600	x	x		x	x	x	x
8800	x			x	x		
8000	x			x	x		
7200	x			x	x		
6400	x			x	x		
5600	x			x	x		
4800	x	x		x	x		x
4000	x			x	x		
3200	x			x	x		
2400	x			x	x		
1600	x			x	x		
800	x			x	x		
<b>Roboczegodziny</b>	<b>Sprawdzić poziom oleju /poziom wody chłodzącej</b>	<b>Odpowietrzenie separatora oleju / komory korbowej</b>	<b>Provent regulator wymienny</b>	<b>Obwód oleju smarowego</b> Sprawdzić przepływ w obwodzie; spryskiwanie (jeśli istnieje)	<b>Filtr powietrza</b> Sprawdzić zabrudzenie i stratę ciśnienia, wymienić wkłady	<b>Wymienić wodę chłodzącą</b> (stosować tylko dozwolone środki antykorozyjne i przeciw zamarzaniu) / Odpowietrzyć system wody chłodzącej	<b>Woda chłodząca</b> Sprawdzić koncentrację środka chroniącego przed zamarzaniem (stosować tylko dozwolone środki antykorozyjne i przeciw zamarzaniu); Odpowietrzyć system wody chłodzącej

Kontrole przez usytownika

28800	X	X	X	X	X	X	X
28000	X		X				
27200	X		X				
26400	X		X	X			X
25600	X		X				
24800	X		X				
24000	X		X	X			X
23200	X		X				
22400	X		X				
21600	X	X	X	X		X	X
20800	X		X				
20000	X		X				
19200	X		X	X	X		X
18400	X		X				
17600	X		X				
16800	X		X	X			X
16000	X		X				
15200	X		X				
14400	X	X	X	X		X	X
13600	X		X				
12800	X		X				
12000	X		X	X			X
11200	X		X				
10400	X		X		X		
9600	X		X	X			X
8800	X		X				
8000	X		X				
7200	X	X	X	X		X	X
6400	X		X			X	
5600	X		X			X	
4800	X		X	X		X	X
4000	X		X			X	X
3200	X		X			X	
2400	X		X	X		X	X
1600	X		X			X	
800	X		X			X	
Roboczo godziny	Zapłon Wymienić świece zapłonowe, wymienić nasadki świec zapłonowych (element eksploatacyjny)	Zapłon Wymienić kable zapłonowe	Zmierzyć luz zaworowy Wpisać wartości przed korekta, skorygować odchylenia powyżej 0,05 mm; w przypadku odchylen powyżej 0,15 mm nawiązać kontakt z placówką senwisową w Augsburgu	Ciśnienie kompresji zmierzyć i wpisać	Uszczelnienie trzonu zaworu wymienić przy zaworze wlotowym bez obracania zaworu; ustawić luz zaworu	Sonda lambda wymienić	Czujnik temperatury chłodzenia/grzania wody chłodzącej mieszanki sprawdzić

28800	x	x	x	x	x	x	x
28000		x					
27200		x					
26400	x	x	x	x	x	x	
25600		x					
24800		x					
24000	x	x	x	x	x	x	
23200		x					
22400		x					
21600	x	x	x	x	x	x	x
20800		x					
20000		x					
19200	x	x	x	x	x	x	
18400		x					
17600		x					
16800	x	x	x	x	x	x	
16000		x					
15200		x					
14400	x	x	x	x	x	x	x
13600		x					
12800		x					
12000	x	x	x	x	x	x	
11200		x					
10400		x					
9600	x	x	x	x	x	x	
8800		x					
8000		x					
7200	x	x	x	x	x	x	x
6400		x					
5600		x					
4800	x	x	x	x	x	x	
4000		x					
3200		x					
2400	x	x	x	x	x	x	
1600		x					
800		x					
Roboczogodziny	Czujnik ciśnienia wody chłodzącej sprawdzić	Odpływ kondensatu w układzie spalinowym sprawdzić, splukać	Czujnik poziomu oleju w misce olejowej sprawdzić	Wartości spalin sprawdzić, ew. wyczyścić katalizator	Kłapa spalin sprawdzić działanie i szczelność (jeśli występuje)	Czas zapłonu ZPP sprawdzić	Przepustnica Szczelność uszczelki wału sprawdzić

Kontrole przez użytkownika

28800	x	x	x	x	x	x	x
28000	x						
27200	x						
26400	x	x			x	x	x
25600	x						
24800	x						
24000	x	x	x		x	x	x
23200	x						
22400	x						
21600	x	x		x	x	x	x
20800	x						
20000	x						
19200	x	x	x		x	x	x
18400	x						
17600	x						
16800	x	x			x	x	x
16000	x						
15200	x						
14400	x	x	x	x	x	x	x
13600	x						
12800	x						
12000	x	x			x	x	x
11200	x						
10400	x						
9600	x	x	x		x	x	x
8800	x						
8000	x						
7200	x	x		x	x	x	x
6400	x						
5600	x						
4800	x	x	x		x	x	x
4000	x						
3200	x						
2400	x	x			x	x	x
1600	x						
800	x						
<b>Roboczogodziny</b>	<b>Zespół dźwigni między członem nastawczym i przepustnicą sprawdzić, nasmarować</b>	<b>Turbosprężarka KKK sprawdzić (zabrudzenie, luz osiowy)</b>	<b>Turbosprężarka HOLSET sprawdzić (zabrudzenie, luz osiowy)</b>	<b>Filtr ogniochronny sprawdzić, ew. wymienić</b>	<b>Filtr gazu sprawdzić, ew. wymienić</b>	<b>Ogólna kontrola szafy sterowniczej Kontrola naklejki wymiany baterii MMC / RPS Kontrola przełącznika; Sprawdzić mocne osadzenie styczników</b>	<b>Linia gazowa - kontrola szczelności zaworów Sprawdzić działanie kontroli szczelności magnetycznych zaworów gazowych</b>



28800	x	x	x	x	x	x	x
28000			x				
27200			x				
26400		x	x	x	x	x	x
25600			x				
24800			x				
24000		x	x	x	x	x	x
23200			x				
22400			x				
21600		x	x	x	x	x	x
20800			x				
20000			x				
19200	x	x	x	x	x	x	x
18400			x				
17600			x				
16800		x	x	x	x	x	x
16000			x				
15200			x				
14400		x	x	x	x	x	x
13600			x				
12800			x				
12000		x	x	x	x	x	x
11200			x				
10400			x				
9600	x	x	x	x	x	x	x
8800			x				
8000			x				
7200		x	x	x	x	x	x
6400			x				
5600			x				
4800		x	x	x	x	x	x
4000			x				
3200			x				
2400		x	x	x	x	x	x
1600			x				
800			x				
<b>Roboczogodziny</b>	<b>Mieszalnik gazów</b> sprawdzić, wyczyścić	<b>Czujnik ciśnienia oleju</b> sprawdzić	<b>Przebieg rozruchu</b> Kontrola napięcia rozrusznika podczas startu, napięcie sondy przy starcie, napięcie generatora na biegu jałowym, napięcie sieciowe	<b>Kontrola prędkości obrotowej</b> sprawdzić działanie	<b>Maty filtracyjne w szafie sterowniczej</b> wymienić, sprawdzić sprawdzić napowietrzanie/ odpowietrzanie	<b>Urządzenie chłodzące szafy sterowniczej</b> sprawdzić zabrudzenie filtra; Urządzenie chłodnicze: sprawdzić zabrudzenie komory chłodzącej; funkcję chłodzenia; sprawdzić hałas pracy	<b>Moc wsteczna generatora</b> sprawdzić

Kontrole przez użytkownika

28800	x	x	x	x			
28000			x				
27200			x				
26400	x	x	x				
25600			x				
24800			x				
24000	x	x	x				
23200			x				
22400			x				
21600	x	x	x				
20800			x				
20000			x				
19200	x	x	x				
18400			x				
17600			x				
16800	x	x	x				
16000			x				
15200			x				
14400	x	x	x	x			
13600			x				
12800			x				
12000	x	x	x				
11200			x				
10400			x				
9600	x	x	x				
8800			x				
8000			x				
7200	x	x	x				
6400			x				
5600			x				
4800	x	x	x				
4000			x				
3200			x				
2400	x	x	x				
1600			x				
800			x				
<b>Roboczo-godziny</b>	<b>Różnica ciśnień Poprzez kryzę mierniczą Blowby</b>	<b>Różnica ciśnień na filtrze gazu sprawdzić</b>	<b>Kontrola ogólna Szczelność; zamocowani; wskazania</b>	<b>Czujniki spalania stukowego wymienić</b>	<b>Akumulator rozruchowy sprawdzić</b>		

28800	x	x	x
28000	x		
27200	x		
26400	x	x	
25600	x		
24800	x		
24000	x	x	x
23200	x		
22400	x		
21600	x	x	
20800	x		
20000	x		
19200	x	x	x
18400	x		
17600	x		
16800	x	x	
16000	x		
15200	x		
14400	x	x	x
13600	x		
12800	x		
12000	x	x	
11200	x		
10400	x		
9600	x	x	x
8800	x		
8000	x		
7200	x	x	
6400	x		
5600	x		
4800	x	x	x
4000	x		
3200	x		
2400	x	x	
1600	x		
800	x		
<b>Roboczogodziny</b>	<b>Kontrola danych roboczych 1 (najwcześniejszy po 20 minutach pracy pod pełnym obciążeniem)</b> Moc generatora; ciśnienie wody chłodzącej; ciśnienie oleju napięcie sondy przy regulatorze lambda wartość rzeczywista MAP; temperatura spalin w katalizatorze T1 (jeśli istnieje) temperatura spalin T2 / T3 pozycja przepustnicy	<b>Kontrola danych roboczych 2 (najwcześniejszy po 20 min. pracy pod pełnym obciążeniem)</b> przeciwciśnienie spalin za silnikiem, przed katalizatorem; przeciwciśnienie spalin za katalizatorem (jeśli występuje) temperatura środka na wymienniku ciepła spalin sprawdzić działanie regulatora mocy i spalania stukowego (jeśli występuje) temperaturę wody chłodzącej na wyjściu z silnika; temperaturę wody chłodzącej za wymiennikiem ciepła spalin; temperaturę wody grzewczej na wejściu modułu – wyjściu ciepła spalin; temperatura spalin za wymiennikiem ciepła spalin; ciśnienie w skrzyni korbowej temperatura mieszanki za chłodnicą mieszanki	<b>Kontrola danych roboczych 3 (najwcześniejszy po 20 min. pracy pod pełnym obciążeniem)</b> Różnica ciśnień nad filtrem ogniochronnym; przeciwciśnienie gazów spalinowych za wymiennikiem ciepła spalin; ciśnienie mieszanki nad chłodnicą mieszanki; temperatura oleju w misce olejowej





MTU Onsite Energy GmbH  
Postfach 10 21 30 • 86011 Augsburg  
Dasinger Str. 11 • 86165 Augsburg  
Tel.: +49 (0)821 / 7480-0  
Fax: +49 (0)821 / 7480-2119  
Internet: <http://www.mtu-online.com>

Europe / Middle East / Africa / Latin America

MTU Friedrichshafen GmbH  
88040 Friedrichshafen  
Germany

Phone +49 7541 90 7001  
Fax +49 7541 90 7081  
[regionalcenter1@mtu-online.com](mailto:regionalcenter1@mtu-online.com)  
[www.mtu-online.com](http://www.mtu-online.com)

Asia / Australia / Pacific

MTU Asia Pte. Ltd.  
1, Benoi Place  
Singapore 629923,  
Republic of Singapore  
Phone +65 6861 5922  
Fax +65 6861 3615

[regionalcenter2@mtu-online.com](mailto:regionalcenter2@mtu-online.com)  
[www.mtu-online.com](http://www.mtu-online.com)

USA / Canada / Mexico

MTU Detroit Diesel, Inc.  
13400 Outer Drive West  
Detroit, Michigan 48239,  
USA

Phone +1 313 592 7000  
Fax +1 313 592 7788  
[regionalcenter3@mtu-online.com](mailto:regionalcenter3@mtu-online.com)  
[www.mtu-online.com](http://www.mtu-online.com)